

PÓKA TERÉZ

A SELMECI BÁNYÁSZATI AKADEMIA A HAZAI ÉS EURÓPAI BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTUDOMÁNYOK BÖLCSEJE

Aligha van a magyar tudomány- és oktatásügy történetének kiemelkedőbb nemzetközi hatású intézménye, mint a *Selmeci Bányászati Akadémia*, amely Magyarország első műszaki felsőfokú intézménye és egyben a világon — az 1765-ben alapított Freibergi Bányászati Akadémia után — másodikként alapított bányászati felsőfokú intézmény volt (1770).

Nem tekinthető véletlennek, hogy az intézményesült bányamérnök- és kohász oktatás, s ezzel együtt az ásványtan - földtan (oriktognózia és geognózia) oktatása a Cseh-szász Érchegeység és a Kárpátok belső zónájában az ércben gazdag Selmec-Körmöci-hegység környezetében alakult ki. A bányászati gyakorlat egy bizonyos fejlettségi szinten már megkövetelte a szervezett kutatást és feltárást és ehhez megfelelően képzett és egyre nagyobb számú szakemberre volt szükség. A tudományos bányáskodáshoz pedig elengedhetetlen volt az ásványok - kőzetek és a földtani fölépítés ismerete, tehát a földtan fejlesztése és annak oktatása. Így Freibergben A.G. Werner („a geológia atyja”) a rétegtanban a *neptunizmus* elvének kidolgozásával és az *ásványok - kőzetek első tudományos igényű rendszerezésével lépett fel*, amit azután a Selmeci Bányászati Akadémia is átvett. A Selmeci Bányászati Akadémián pedig Delius földtani ismeretekre épülő, a kor legkorszerűbb szemléletű bányaműveléstanának a megírásával tette az Akadémiát a kor tudományos színvonalának az élére.

A Selmeci Bányászati Akadémia létrejöttének körülményei és történetének fő állomásai:

15 éves előkészítő tevékenység után III. Károly 1735-ben *Bányatiszt Képző Iskolát* hoz létre Selmecbányán. A két évfolyamos iskola vezető tanára, a kor polihisztor mérnöke *Mikoviny Sámuel*. Az iskola példájára 1747-ben Szomolnokon és Oravicán is hasonló iskolákat alapítanak.

Mária Terézia rendeletére 1763-ban Selmecen *Kohászati-kémiai és Ásványtani tanszék*et szerveznek N.J. Jaquin vezetésével. A *Matematika - Fizika - Mechanika tanszék* 1765-ben alakul. 1770-ben Mária Terézia az intézményt Bányászati és Kohászati Akadémia rangjára emeli, és egyben Chr. T. Deliust bízzák meg a Bányaműveléstan tanszék vezetésével. A Kincstár 1774-ben megvásárolja J.T. Peithner, prágai professzor 1400 kötetes szakkönyvtárát és ásványgyűjteményét az Akadémia számára. Az Akadémia 1795-től lett nyilvános intézet és 1808-ban mellette megalakult az *Erdészeti Akadémia* is, majd 1846-tól közös intézményként működnek.

Az Akadémián megalakulásától 1867-ig, amikor *Magyar Állami Bányászati és Erőszeti Akadémia* néven működik tovább az intézmény, a német nyelv volt az oktatás nyelve (esetenként a latin, olasz és francia is), ettől kezdve csak magyar nyelven folyik az oktatás. Trianon után az Akadémiát *Sopronba* költöztetik, majd 1950-től a *Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Bányászati és Kohászati Kara* lesz a jogutódja az Akadémiának.

Az Akadémia főként a XVIII. sz. végén és a XIX. sz. első negyedében játszott úttörő szerepet mind a hazai, mind az európai fejlődésben. Kiváló tudós oktatói nemcsak a tudomány művelésében, hanem az oktatás újításában is kitűntek. Az Akadémia hivatalos nyelve a német volt. Így az osztrák, magyar, cseh, horvát stb. nemzetiségek fiataljai, akik mind birtokolták a német nyelvet, könnyen kapcsolódhattak az iskolához, ugyanakkor Európában már a XVIII. sz.-ban a latin után a német volt a legelterjedtebb nyelv. Így az iskola jó hírneve mellett ez a tény is hozzájárult, hogy igen sok külföldi tanulója is volt az iskolának. A szakkönyvtár zöme is német nyelvű volt, az angol, francia, olasz, latin műveket is nagyrészt lefordították németre. Így a XVIII. sz. végén a tanulóknak már csak 52% volt magyar. Kiemelkedően sok diák jött Franciaországból.

A leghíresebb francia diákja volt az Akadémiának *A.M. Lefebvre D'Hellenncourt*, aki később Franciaország bányaiügyi minisztere lett. Magyarország területéről két földtani - ásványtani szakkikke jelent meg. A Selmec-közi Palnyikon begyűjtött akkor még ismeretlen ásványt magával vitte és Haüy-nek ajándékozta. A minta Haüy-től Klaproth-hoz került, akinek abból sikerült az addig ismeretlen *titanium* elemet kimutatnia, lévén az ismeretlen ásvány *rutil*.

A francia diákok hírért vitték a korszerű oktatási rendszernek és magukkal vitték Delius kiváló tankönyvét is. Az Akadémián a világon elsőként bevezetett *kis csoportos laboratóriumi oktatás*, valamint a bányabeli és egyéb üzemi gyakorlatok példaként szolgáltak a később alapított francia oktatási intézményeknek éppúgy, mint más országokbelieknek is. Delius híres *Bányaműveléstan*-át, amelyet 1773-ban Bécsben adtak ki, már 1778-ban lefordították franciára és számos iskolájukban ettől kezdve tankönyvként használták. Tudománytörténeti érdekesség, hogy a német nyelvű könyvet először 1973-ban, kiadásának 200. évfordulójára fordították magyarra és adták ki facsimile kiadásban.

A Selmeci Bányászati Akadémiáról kikerült bányász szakemberek közül kerültek ki a hazai földtan - ásványtan legkiválóbb művelői és teremttették meg a lehetőséget, hogy később, a XIX. sz. második felétől földtan oktatás indult hazánkban.

A Selmeci Bányászati Akadémia a nemzetközi tudományos élet szervezésében is úttörő szerepet játszott.

*Born Ignác*ot, a XVIII. sz. második felének legkiválóbb polihisztorát, Mária Terézia 1776-ban az udvarhoz hívta az udvari ásványgyűjtemény rendezésére. Born itt kezdte meg kísérleteit az *arany- és ezüstérc*ek *amalgamozásának korszerűsítésére*. A kutaás sikeressége alapján II. József engedélyezte, hogy a tudós a Bányászati Akadémián folytassa, mai szóhasználattal szólva „félüzemi” kísérleteit. Az új eljárást szándékozott bemutatni Born, amikor kezdeményezte, hogy 1786-ban a Selmec melletti *Szkleno*-n hívjanak össze egy nemzetközi tudós szakember társaságot a kérdés megvitatására. Így ez az esemény lett a *történelem első tudományos szimpóziuma*. Ennek a szimpóziumnak a kezdeményezésére alakult meg az első nemzetközi tudományos egyesület, a „*Societät der Bergbaukunde*”. A szimpóziumon elhangzott tudományos előadásokat *1789-ben Lipcsében* önálló kötetben meg is jelentették. Az Egyesületnek 15 ország 140 tudósa, illetve tudomány-támogatója lett tagja (Born Ignác mellett nem kisebb személyiségek, mint *Lavoisier*, *Watt*, vagy *Goethe*).

A hazai nemzetközi bányászat és földtan történetében kiemelkedő intézmény szerepét az alábbiakban foglalhatjuk össze:

A természettudományok XVIII. sz.-tól kialakuló önállósulásának és egyetemessé válásának egyik fő kritériuma az intézményrendszer kialakulása. Ennek elsőrendű megvalósulása a társadalmilag szervezett önálló oktatási rendszer és a tudományos produktumok információs rendszerbe állása. Az információs rendszernek fontos részét képezik a tudományos könyvtárak, a könyv- és folyóirat kiadás és a tudomány művelőinek szervezett találkozása, eszmecseréje, később a tudományos információk nemzetközi elfogadása és elismerése, a tudományos érdekvédelmi szövetségek kialakulása.

A Selmeci Bányászati Akadémia a fenti kritériumok mindegyikében mind hazai, mind nemzetközi szinten kiemelkedő jelentőségű volt, amint a jelen tanulmányban összefoglalt néhány adat is bizonyítja. Külön ki kell emelnünk az Akadémia szerepét a *magyar bányászati és földtani szaknyelv* kialakításában a XIX. sz. közepétől (magyar nyelvű oktatás, szakszótárak kiadása). A Selmeci Bányászati Akadémia hagyatékából máig megmaradt a magyar kultúrának egyik nagy kincse, a *Miskolci Egyetem Emlékkönyvtára*.

Az alapításakor 1400 kötetből álló könyvtárat 1919-ig 40.000 kötetre fejlesztették, amelyet az Akadémia Sopronba költöztetésekor a Pannonhalmi Apátságban helyeztek el. A könyvtár anyaga 1958-ban került jelenlegi helyére. A könyvtár jónéhány ősnyomtatvány mellett a XVIII. sz. legkiválóbb tudósainak, de főként a német iskolának műveit tartalmazza.

A XIX. sz.-ban már az angol és francia iskolák műveinek száma is növekszik. *Zsámboki László* és munkatársai munkájának köszönhetően méltó környezetben és feldolgozva áll az olvasók és látogatók rendelkezésére az emlékkönyvtár, amely a világ egyik leggazdagabb és legjobban rendszerezett ilyen jellegű szakkönyvtára.

A Selmeci Bányászati Akadémia történetét, jelentőségének megfelelően, nagyszámú kiváló tudománytörténész kutatta, így az kultúrtörténetünknek egyik legjobban feltárt, de a nagyközönség által mégis kevésbé ismert területe. Ki kell emelnünk Pauer János, Faller Gusztáv, Gyulay Zoltán, Tárczy-Hornoch Antal, valamint elsősorban Zsámboki László munkáit, amelyeknek olvasását melegen ajánlom a természet- és műszaki tudományok, valamint a magyar felsőfokú oktatás-történet kutatóinak.

A Selmeci Bányászati Akadémia volt az egyetlen magyar oktatási intézmény, amely nemcsak azt biztosította, hogy megalapítása után a magyar diákok nem szorultak peregrinálásra, hanem jelentős tömegben vonzotta Európából a diákokat, öregbítve a magyar bányászat és a magyar kultúra hírnevét.

Irodalom

Gyulai Zoltán: A magyarországi bányamérnök képzés 220. évfordulója. - Bányászati-Kohászati Lapok. 12. sz. 10. évf. 1955.

Gyulai Zoltán: A magyarországi bányatisztképzés és a Selmeci Bányászati Akadémia. - BKL: Kőolaj és Földgáz. 4. évf. 1. sz. 1971.

Pauer János: A Selmecbányai Magyar Királyi Bányászati és Erdészeti Akadémia története 1770-től 1895-ig - Selmecbányai Akadémia kiadványa. 1896.

Tárczy-Hornoch Antal: Zu den Anfängen des Höheren Bergtechnischen Unterrichtes in Mitteleuropa. - Berg - und Hüttenmännische Monatshefte. Band. 89. 1941.

Zsámboki László: Die Schemnitzer Gedenkbibliothek. - Miskolc, 1978. MNE Kiadványa.

Zsámboki László (szerkesztő): A Selmeci Műemlékkönyvtár 1850-ig kiadott könyveinek katalógusa. I-II. kötet. - Miskolc. 1973.

Zsámboki László: A Selmeci Bányászati és Erdészeti Akadémia oktatóinak rövid életrajza (1735-1919). - Miskolc. 1983.

Zsámboki László - Barna Géza: Delius Bányaműveléstana. - NME Közleményei. I. Sorozat. Bányászat. 26. pp. 173-183. 1979.